

半導體工程系 四技 114 學年度入學課程結構規劃表

| 課程類別                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                  | 一年級                                                                               |     |            |      |     |    | 二年級        |     |    |      |         |    | 三年級  |     |         |      |     |    | 四年級  |     |    |      |     |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------|-----|----|------------|-----|----|------|---------|----|------|-----|---------|------|-----|----|------|-----|----|------|-----|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                  | 第一學期                                                                              |     |            | 第二學期 |     |    | 第一學期       |     |    | 第二學期 |         |    | 第一學期 |     |         | 第二學期 |     |    | 第一學期 |     |    | 第二學期 |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                  | 課程名稱                                                                              | 學分數 | 時數         | 課程名稱 | 學分數 | 時數 | 課程名稱       | 學分數 | 時數 | 課程名稱 | 學分數     | 時數 | 課程名稱 | 學分數 | 時數      | 課程名稱 | 學分數 | 時數 | 課程名稱 | 學分數 | 時數 | 課程名稱 | 學分數 | 時數 |
| 校共同必修課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                                                                                                                                  | 應修學分數<br>12學分                                                                     |     | 中文閱讀與表達(一) |      | 2   | 2  | 中文閱讀與表達(二) |     | 2  | 2    | 實用英文(三) |    | 2    | 2   | 實用英文(四) |      | 2   | 2  |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     | 實用英文(一)    |      | 2   | 2  | 實用英文(二)    |     | 2  | 2    |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     | 體育(一)      |      | 0   | 2  | 體育(二)      |     | 0  | 2    | 體育(三)   |    | 0    | 2   | 體育(四)   |      | 0   | 2  |      |     |    |      |     |    |
| 通識課程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 校訂通識                           | 基礎探索入門                                                                                                                                                                           | 校訂通識/2/2<br>校訂(一)藝術美感探索、校訂(二)運算與程式設計、校訂(三)生命與倫理、校訂(四)走讀高雄、校訂(五)海洋科技與永續、校訂(六)創意與創新 |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 博雅通識                                                                                                                                                                             | 博雅通識/學分數/時數                                                                       |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 博雅通識                           | 人文與創意美感                                                                                                                                                                          | 博雅通識/學分數/時數                                                                       |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 科技與數位知能                                                                                                                                                                          | 博雅通識/學分數/時數                                                                       |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 社會與身心關懷                                                                                                                                                                          | 博雅通識/學分數/時數                                                                       |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 學院共同課程<br>(由學院開課)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 選修                             | 工程實作實習/3/3；物理實驗與演示/1/3                                                                                                                                                           |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 光：訊號與能源/3/3；機器人程式編程與演算法概念/2/2；虛擬實境互動實務/1/3；3D列印實務/1/3；智慧科技應用專論/3/3；車用電子應用及實務/3/3；機光電半導體封測/3/3<br>半導體設備基礎技能實務/3/3；半導體設備元件儀控系統實務/3/3；半導體設備真空系統實務/3/3；半導體製程設備實務培訓/3/3；數位治理與數位轉型/3/3 |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 學院跨領域課程<br>(由學院開課)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 選修                             | 數位邏輯 3/3 電路學(一) 3/3 電路學(二) 3/3 電子學(一) 3/3 電子學(二) 3/3 半導體製程與設備 3/3 實務專題(一) 2/4 實務專題(二) 2/4                                                                                        |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 微積分(一) 3/3 微積分(二) 3/3 工程數學(一) 3/3 工程數學(二) 3/3 電磁學(一) 3/3                                                                                                                         |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 必修                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 應修課程數<br>22門/<br>應修學分數<br>55學分 | 普通物理(一) 3/3 普通物理(二) 3/3 電子學(一) 3/3 電腦輔助電路設計與實驗 1/3 半導體元件(一) 3/3                                                                                                                  |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 普通物理實驗(一) 1/2 普通物理實驗(二) 1/2 微電子電路實驗 1/3                                                                                                                                          |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 普通化學 3/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C程式語言設計與實習 2/3                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 選修                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 應修學分數<br>至少<br>45學分            | 半導體產業介紹/2/2<br>半導體科技英文/3/3                                                                                                                                                       |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                | 向量分析/2/2<br>線性代數/3/3<br>單晶片實驗(一)/3/3<br>虛擬圖控儀表實習/2/3<br>可程式邏輯控制實習/2/3<br>VLSI工具實務/2/2<br>嵌入式系統實習/2/3<br>電腦網路概論/3/3<br>專案實習/3/3                                                   |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 光電半導體元件/3/3<br>半導體元件(二)/3/3<br>射頻電路設計與實習(一)/3/3<br>光電元件量測暨封裝實習/2/3<br>半導體設備基礎技能實務/3/3<br>半導體設備元件儀控系統實務/3/3<br>半導體設備真空系統實務/3/3<br>半導體製程設備實務培訓/3/3<br>半導體量測實驗/2/3<br>半導體奈米技術/3/3<br>半導體材料科學/3/3<br>半導體負電阻元件/3/3<br>半導體無塵室技術/3/3<br>太陽能光電技術/3/3<br>太陽能電池製程與應用/3/3<br>VLSI電路設計實習(一)/3/3<br>VLSI電路設計實習(二)/2/3<br>射頻電路設計與實習(二)/3/3<br>感測元件應用電路實習/2/3<br>單晶片實驗(二)/3/3<br>Python程式設計與實習/2/3<br>數位訊號處理/3/3<br>電磁學(二)/3/3<br>複變函數/3/3<br>機率/3/3<br>半導體產業技術問題與實習導向/3/3<br>半導體產業實務見習與總結微學分/1/1<br>專案實習/3/3<br>學期實習-產業實習(一)/9/9<br>學期實習-產業實習(二)/9/9 |                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |
| 電源管理晶片設計與實習/3/3<br>發光二極體元件及其應用/3/3<br>感測網路應用實務/3/3<br>真空技術/3/3<br>生物感測/3/3<br>磊晶工程/3/3<br>薄膜技術/3/3<br>自動控制/3/3<br>微機電製程/3/3<br>液晶平面顯示器/3/3<br>類比電路設計/3/3<br>訊號與系統/3/3<br>奈米生醫感測/3/3<br>大數據資料庫應用實務/3/3<br>半導體設備/3/3<br>半導體評估技術/3/3<br>半導體構裝材料與製程簡介/3/3<br>產業問題導向學習/3/3<br>產業實務見習與總結/1/1<br>半導體產業技術問題與實習導向/3/3<br>半導體產業實務見習與總結微學分/1/1<br>專案實習/3/3<br>學期實習-產業實習(一)/9/9<br>學期實習-產業實習(二)/9/9                                                                                                                                                |                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |     |            |      |     |    |            |     |    |      |         |    |      |     |         |      |     |    |      |     |    |      |     |    |

五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認為外系課程學分。

六、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

1. 於就學期間，需通過一張專業檢定(所認定電機、電子、資訊類相關證照，公告於系網頁學生專區)，附有證明文件，經審查合格，始得畢業。
2. 「半導體產業介紹」、「向量分析」課程為必修科目。
3. 承認外系(非通識)選修學分至多 12 學分為專業選修，其中非本院開設之專業選修課程至多承認 6 學分。



114. 4. 29